

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	Gestión y Calidad de un Laboratorio de Reproducción Asistida (Módulo V)	
<b>Titulación</b>	Máster Universitario en Biología y Tecnología aplicada a la Reproducción Humana Asistida	
<b>Escuela/ Facultad</b>	Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud	
<b>Curso</b>	Máster anual	
<b>ECTS</b>	3	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	
<b>Idioma/s</b>	Castellano	
<b>Modalidad</b>	Online	
<b>Semestre</b>	S2	
<b>Curso académico</b>	2025-2026	
<b>Docente coordinador</b>	Dra. María Cruz	
<b>Docente</b>	Concha Cristóbal Pedro García Dra. Beatriz Amorocho Dra. Yolanda Mínguez Belén Colmenar	Dra. María Cruz Dra. Marta Mollá Dra. Cristina González-Ravina Dra. Zaloa Larreategui Inmaculada Segrelles

## 2. PRESENTACIÓN

El módulo ***“Gestión y Calidad de un Laboratorio de Reproducción Asistida”*** es el quinto de los siete bloques incluidos en el Máster Universitario en Biología y Tecnología Aplicada a la Reproducción Humana Asistida. Este módulo tiene una carga docente de 3 ECTS y su objetivo es introducir las bases para la gestión de un laboratorio de Reproducción Asistida y cuáles son los sistemas y controles de gestión de calidad en un centro asistencial de Medicina Reproductiva desde un punto de vista económico según escandallos de trabajo y planificación de presupuesto, teniendo en cuenta costes fijos y variables; también se incluirá una perspectiva de gestión del equipo humano que desarrolla su actividad asistencial en esta área.

## 3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### CONOCIMIENTOS.

- **CON01.** Interpretar adecuadamente las técnicas más usadas en el contexto del laboratorio de reproducción asistida y medicina reproductiva.

- **CON05.** Identificar los diferentes estadios y los hitos que acontecen durante el desarrollo embrionario, desde las fases pre-implantacionales así como sus requerimientos nutricionales y metabólicos de cada una de ellas.

#### **HABILIDADES.**

- **HAB02.** Elaborar búsquedas bibliográficas, protocolos de investigación e historias clínicas relativas a un laboratorio de Reproducción Asistida
- **HAB03.** Aplicar los conocimientos relativos a las técnicas básicas relacionadas con el laboratorio de Reproducción Asistida
- **HAB09.** Proponer un sistema de gestión de Calidad en un centro de Reproducción Humana Asistida

#### **COMPETENCIAS.**

- **COMP09.** Definir abordajes terapéuticos en el área de conocimiento referente a las personas aquejadas de infertilidad

## **4. CONTENIDOS**

### **GESTION DE CALIDAD DE UN CENTRO DE MEDICINA REPRODUCTIVA**

- Sistemas de gestión de la calidad
- Sistemas de mejora continua
- ISO 9001
- UNE149007
- Estandarización de los procesos de trabajo
- Función de las auditorías

### **CALIDAD EN LOS LABORATORIOS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA**

- El laboratorio de Embriología como una sala blanca
- Control de calidad en un laboratorio de FIV
- Control de calidad en el laboratorio de Andrología
- Trazabilidad de gametos y embriones
- Prevención riesgos laborales y tratamiento de residuos

#### RECURSOS HUMANOS EN UN LABORATORIO DE REPRODUCCIÓN

- Planificación de recursos humanos
- Análisis y diseño de los puestos de trabajo
- Formación y desarrollo
- Planificación de carreras

#### GESTION ECONÓMICA DE UN LABORATORIO DE REPRODUCCIÓN

- Definición de coste fijo y coste variable
- Metodología de una evaluación económica
- Modelos de evaluación económica.
- Gestión de compras

## 5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- **Clase magistral:** Clases presenciales y síncronas que permiten la interacción entre el estudiante y el profesor.
- **Aprendizaje basado en problemas:** Se diseña un problema que ha de ser resuelto por los estudiantes para desarrollar determinadas competencias.
- **Aprendizaje cooperativo:** Análisis de artículos científicos de manera grupal, evaluando el análisis de los artículos elegidos con la rúbrica correspondiente
- **Aprendizaje basado en proyectos:** Elaboración de un proyecto (Plan e Informe de Auditoría) con el objetivo de orientar a los alumnos a buscar soluciones sobre una determinada problemática.

## 6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Actividad formativa	Número de horas
Clase virtual síncrona	2
Informe de auditoría	31
Tutoría virtual síncrona	8
Trabajo autónomo	30

Cuestionarios de evaluación	2
Pruebas de evaluación	2
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>

## 7. EVALUACIÓN

La materia está diseñada para que el alumno pueda seguirla en formato virtual. La actividad se realiza en a través de modalidad virtual con el soporte y las metodologías propias del campus virtual, junto con clases presenciales síncronas en la que se resolverán los problemas planteados por los alumnos.

Para la realización de esta materia no es necesario tener conocimientos previos adicionales a licenciatura/grados requeridos para el acceso al máster. El alumno adquirirá los conocimientos, habilidades y competencias presentadas en las diferentes asignaturas en los plazos establecidos. Se aplicará el sistema de evaluación continua por materia a lo largo del módulo, ponderando y valorando de forma integral los resultados obtenidos por el alumno a través de los procedimientos de evaluación indicados. La evaluación concluye con un reconocimiento sobre el nivel de aprendizaje conseguido por el estudiante y se expresa en calificaciones numéricas, de acuerdo con lo establecido por la ley vigente.

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas objetivas de conocimiento	50-90 %
Informe de auditoria	10-50 %

El sistema final de evaluación, dividido por bloques evaluables, es el siguiente:

Bloque	Sistema de evaluación	Peso
1	Pruebas objetivas de conocimiento (Cuestionarios y test de evaluación)	80 %
2	Actividades y Metodologías Activas (Informe de Auditoría)	20 %

### 7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria se deberá superar el proceso de evaluación continua de las diferentes actividades formativas y obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) tanto de cada uno de los bloques como de la asignatura/módulo final. La nota final del módulo se obtendrá de la ponderación de las calificaciones obtenidas en cada uno de los bloques, según se indica en la tabla anterior.

En el caso concreto de las pruebas objetivas de conocimientos semanales (cuestionarios de evaluación) y de los seminarios en web, solamente se podrá hacer media con una calificación  $\geq 4$  en un máximo de 2 de ellos. En caso de la prueba objetiva de conocimientos final del módulo se podrá hacer media con una calificación  $\geq 4$ , siempre y cuando todas las pruebas semanales estén superadas ( $\geq 5$ ).

El resto de las actividades educativas que no obtengan la puntuación mínima para aprobar ( $\geq 5$ ), seguirán un proceso de evaluación adicional que se completará en la correspondiente convocatoria extraordinaria.

### 7.2. Convocatoria extraordinaria

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas o entregadas fuera de plazo.

Se seguirán las mismas condiciones que las descritas anteriormente para la Convocatoria Ordinaria.

## 8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Plan e Informe de Auditoría	Disponible desde el 09 de febrero de 2026
Cuestionarios de evaluación	Semanales desde 13 de febrero de 2026
Prueba objetiva de conocimientos final	Disponible el 27 de febrero de 2026

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Albertini, DF. Quality control in the ART laboratory: matters arising. *J Assist Reprod Genet* 2015; 32:1007-1008
- Alper, MM. Experience with ISO quality control in assisted reproductive technology. *Fertil Steril* 2013; 100:1503-1508
- Boone et al. Quality management issues in the assisted reproduction laboratory. *J Reprod Stem Cell Biotechnol* 2010; 1:30-107

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Gremyr I; Lenning J; Elg M; Martin J. Increasing the value of quality management systems. *International Journal of Quality and Service Sciences* 2021; 13\_381-394
- Ivanovski M. Creating a sustainable quality management system in assisted reproductive technologies. *Journal of Contemporary Economic and Business Issues* 2015; 2:33-45.
- Mortimer D and Mortimer ST. *Quality and risk management in the IVF laboratory*. Cambridge University Press, New York 2005
- Alper MM. Experience with ISO quality control in assisted reproductive technology. *Fertil Steril* 2013; 100:1503-1508
- Keck C, Sjöblom C, Fischer R, Baukloh V, Alper M. Quality management systems. In: *Textbook of assisted reproductive techniques, Volume 2: Clinical perspectives*. Informe Healthcare. Taylor & Francis Group, LLC, 2012
- *Quality Management Systems: Requirements. International Standard ISO 9001*. International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland, 2001
- Wikland M and Sjöblom C. The application of quality systems in ART programs. *Mol Cell Endocrinol* 2000; 166:3-7
- Jacka JM and Keller P. *Business process mapping: improving customer satisfaction*. John Wiley and Sons, New York 2001
- ESHRE Special Interest Group of Embryology and Alpha Scientists in Reproductive Medicine. The Vienna consensus: report of an expert meeting on the development of ART laboratory performance indicators. *Reprod Biomed Online* 2017; 35:494-510
- Hoffer RM. The value of continuous auditing. *EDPACS Newsletter*, 2007; 6
- Badawy M, El-Aziz AA, Idress AM, Hefny H, Hossam S. A survey on exploring key performance indicators. *Future Computing and Informal Journal* 2016; 1:47-52

- De Ziegler D, Gambone JC, Meldrum DR, Chapron C. Risk and safety management in infertility and assisted reproductive technology (ART): from the doctor's office to the ART procedure. Fertil Steril 2013; 100:1509-1517
- Kizer K. Ten steps you can take to improve patient safety in your facility. Brief Patient Saf 2000; 1:1-4
- Leape LL, Berwick DM. Five years after To Err is Human: what have we learned? JAMA 2005; 293:2384-2390

## 10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

[orientacioneducativa@universidadeuropea.es](mailto:orientacioneducativa@universidadeuropea.es)

## 11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.